

52/167 RS

43722B/23 SIMF UNIV	A93 Q42 Q46	UYSI= 28.03.77 *SU-618-488	A(4-B8, 12-R).	393
28.03.77-SU-467065 (24.06.78) E02d-27/34 E04h-09/02				
Earthquake-proof building foundation - uses columns and seat inserts made from neoprene, to absorb and dissipate vertical seismic forces				
<p>Foundation of an earthquake resistant building reduces vertical seismic loads due to the use of inserts having seismic force dissipating characteristics.</p> <p>The structure's foundation contains columns with spherical ends. The columns' seats and the columns ends are provided with lens-shaped steel contact faces and include neoprene inserts.</p> <p>The inserts absorb the vertical components of the seismic forces and dissipate them through the foundation and through the ground.</p>				
				SU-618488

BEST AVAILABLE COPY

This Page Blank (uspto)



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 618488

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 28.03.77 (21) 2467085/29-33

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

(43) Опубликовано 05.08.78. Бюллетень №29

(45) Дата опубликования описания 24.06.78

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

E 02 D 27/34

E 04 H 9/02

(53) УДК

624.159.14

(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

В. В. Назин и Г. А. Зеленский

(71) Заявитель

Симферопольский государственный университет  
им. М. В. Фрунзе

(54) ФУНДАМЕНТ СЕЙСМОСТОЯКОГО  
ЗДАНИЯ

1

Изобретение относится к сейсмо-  
стойкому строительству, а именно к  
фундаментам сейсмостойких зданий.

Известны фундаменты сейсмостойких  
зданий, включающие опорные части,  
между которыми размещены элементы  
подвижной связи в виде тел вращения  
[1].

Указанные фундаменты снижают го-  
ризонтальную сейсмическую нагрузку  
на здание, но не защищают его от вер-  
тикальных сейсмических толчков.

Наиболее близким к изобретению яв-  
ляется фундамент сейсмостойкого зда-  
ния, включающий опорные пояса со ста-  
канами и цилиндрические стойки со  
сферическими торцами, размещенными  
в стаканах опорных поясов [2].

Вследствие большой жесткости опор-  
ных поясов и цилиндрических стоек  
указанный фундамент не амортизирует  
вертикальных сейсмических толчков.

Целью изобретения является умень-  
шение вертикальной сейсмической на-  
грузки на здание.

Цель достигается тем, что фунда-  
мент сейсмостойкого здания, включаю-  
щий опорные пояса со стаканами и ци-  
линдрическую стойку со сферическими  
торцами, размещенными в стаканах

2

опорных поясов, снабжен вкладышами  
из материала, обладающего диссипа-  
тивными свойствами, а в днище ста-  
канов и в теле стойки на концевых  
участках образованы замкнутые поло-  
сти, в каждой из которых размещен вкла-  
дыш. При этом полости целесообразно  
выполнять линзообразной формы. Пред-  
почтительным является выполнение кон-  
цевых участков цилиндрических стоек  
и примыкающих к ним частей днищ ста-  
канов из стали, а вкладышей из нео-  
прена.

На чертеже изображен предложенный  
фундамент, поперечный разрез.

Предложенный фундамент сейсмостой-  
кого здания включает опорные пояса  
1 и стойку 2 со сферическими торцами.  
Опорные пояса 1 выполнены со стака-  
нами 3, в которых размещены концы стой-  
ки 2. Днища стаканов 3 и концевые  
участки стойки 2 имеют контактные  
элементы 4, выполненные, например, из  
стали и имеющие полости, например,  
линзообразной формы. В полостях раз-  
мещены вкладыши 5, выполненные из ма-  
териалов, обладающих диссипативными  
свойствами, например из неопрена.

Выполнение стойки как элемента  
подвижной связи фундамента обеспечи-

BEST AVAILABLE COPY

ваает поглощение вертикальной составляющей сейсмического воздействия и приводит к снижению вертикальной нагрузки на здание.

Формула изобретения

1. Фундамент сейсмостойкого здания, включающий опорные пояса со стаканами и цилиндрическую стойку со сферическими торцами, размещенными в стаканах опорных поясов, отличающийся тем, что, с целью уменьшения вертикальных сейсмических воздействий на здание, фундамент снабжен вкладышами из материала, обладающего диссипативными свойствами, а в днище стаканов и в теле стойки на ее концевых участках образованы замкнутые полости, в каждой из которых размещен вкладыш.

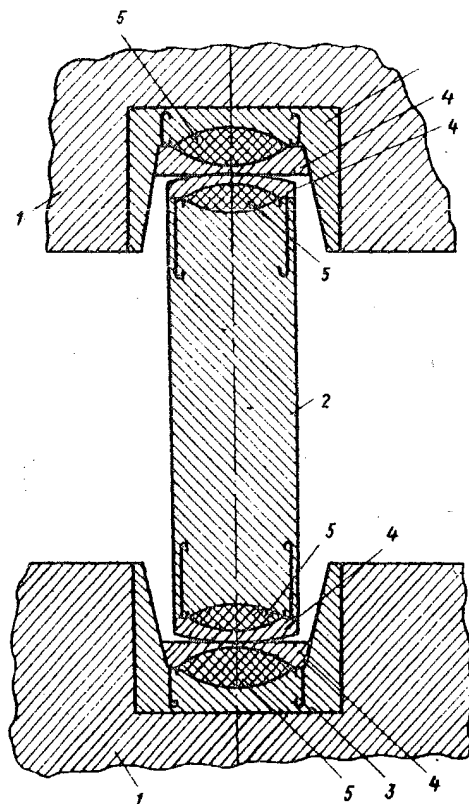
2. Фундамент по п. 1, отличающийся тем, что замкнутая полость имеет линзообразную форму.

3. Фундамент по пп. 1, 2, отличающийся тем, что концевые участки стоек и примыкающая к ним часть дна стаканов выполнены из стали, а вкладыши выполнены из неопрена.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Зеленский Г. А. и Шевляков Ю. А. Сейсмоизоляция зданий, основания, фундаменты и механика грунтов, № 4, 1976., с. 21-24.

2. Авторское свидетельство СССР № 554386, кл. Е 04Н 9/02, 1974.



BEST AVAILABLE COPY

Редактор И. Квачадзе      Составитель Г. Гавришук  
Техред А. Алатырев      Корректор А. Лакида

Заказ 4226/27      Тираж 819      Подписное  
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4